GYKM-LS

取扱説明書

STC サンテスト株式会社

●安全上の注意●

ご使用(運転､保守･点検等)の前に必ずお読み下さい。
お読みになった後は必ず保管してください。

ＧＹセンサのご使用に際しては必ずこの取扱説明書をよくお読み頂くと共に、安全に対して充分に注意を払って正しい取扱いをして頂くようお願いいたします。

本書では安全注意事項のランクを『危険』、『注意』として区分しております。

⚠ 危険	取り扱いを誤った場合に危険な状況が発生し、作業者が死亡または重傷を受ける可能性が想定される。
⚠ 注意	取り扱いを誤った場合に危険な状況が発生し、作業者が中程度の傷害を受ける可能性が想定される。 または物的損害が発生する可能性が想定される。

なお、⚠注意に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。いずれも重要な内容を記載しておりますので必ず守ってください。
この取扱説明書はＧＹセンサを実際にご使用になる方のお手元に必ず届くようにお取り計らい下さい。

⚠ 危険 【設計上の注意事項】

□センサが故障して出力が不定となった場合、システム全体が安全側に働くように設計を行うか安全回路を設けて下さい。
□マグネット､ケーブル､電源等の異常やノイズ､振動､衝撃等によりセンサ出力が不定となった場合、システム全体が安全側に働くように設計を行うか安全回路を設けて下さい。

⚠ 注意 【使用上の注意】

□定格仕様をこえて使用すると、誤動作、故障の原因になります。
□取付、配線作業及びコネクタの着脱は必ず電源を遮断してから行ってください。通電状態でのコネクタ着脱は故障の原因となります。
□コネクタが雨などで濡れたままの着脱は故障の原因となります。十分乾燥させた後に行ってください。
□定格と異なる電源を接続したり、誤配線をすると、火災、故障の原因となります。電源投入前に必ずご確認下さい。
□端子、コネクタのゆるみが無いか電源投入前に必ずご確認下さい。
□ケースの隙間よりコントローラ内に切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意して下さい。火災、故障の原因となります。
□プローブとコントローラ間、電源及び出力ケーブルを電力・動力ケーブル等と結束するとノイズの影響を受ける場合があります。適切な距離を空けるか、電線管等で保護して下さい。
□コントローラは防滴構造になっておりません。コントローラが濡れる､若しくは水、油が飛散する場所では使用しないで下さい。
□防爆機器ではありません。爆発性のガスがある場所では使用しないで下さい。
□仕様変更･分解･改造は絶対に行わないでください。火災、故障の原因となります。

******* 目次 *******

1. 概要
- 1.1 特徴 ---------- 1
- 1.2 動作原理 ---------- 1
- 1.3 型式説明 ---------- 1

2. 変位ｾﾝｻｰの取扱い
- 2.1 ｹｰﾌﾞﾙ ---------- 2
- 2.2 ｺﾈｸﾀの取付 ---------- 2,3
- 2.3 接続 ---------- 4
- 2.4 ﾌﾟﾛｰﾌﾞの取付 ---------- 4
- 2.5 ﾌﾟﾛｰﾌﾞのﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝ ---------- 4
- 2.6 ﾏｸﾞﾈｯﾄ ---------- 5
- 2.7 供給電源 ---------- 5
- 2.8 出力 ---------- 6
- 2.9 保守 ---------- 6

3. 代表的性能 ---------- 6

4. 外形図 ---------- 7,8

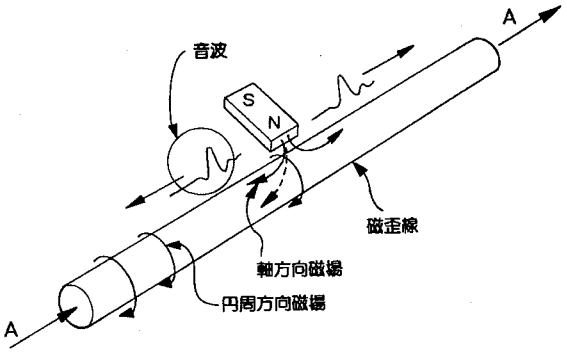
1．概　要

Model ＧＹｼﾘｰｽﾞはWiedemann効果による磁歪(じわい)現象を応用した工業用変位ｾﾝｻｰです。ｾﾝｻｰﾌﾟﾛｰﾌﾞに沿って移動するﾏｸﾞﾈｯﾄにより、特殊な磁歪線の上にねじり歪みが発生し、その歪の伝播時間を測定することによって位置を知るｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄ方式の変位ｾﾝｻｰです。

1.1 特　徴

ﾘﾆｱﾌﾟﾛﾌｧｲﾙﾊﾞｰｼﾞｮﾝGYKMｼﾘｰｽﾞのﾌﾟﾛｰﾌﾞﾍｯﾄﾞにｺﾝﾄﾛｰﾗ機能を収納し、DC24V電源を供給するだけでﾛｯﾄﾞまたはﾏｸﾞﾈｯﾄ位置に比例した0～10V電圧出力を得ることができます。
各種ｼﾘﾝﾀﾞや機械用途でﾎﾟﾃﾝｼｮﾒｰﾀの置き換えとして長寿命を期待いただけます。

1.2 動作原理



左図は基本的な動作図を示します。
磁歪線に矢印Ａの様な電流ﾊﾟﾙｽを与えると磁歪線に円周方向の磁場を生じます。

ﾏｸﾞﾈｯﾄを図のように配置したとすると、その部分にのみ軸方向磁場が与えられ、点線で示すような斜めの磁場が生じ、このために磁歪線のこの部分にねじりを発生させます。
この現象を Wiedemann効果といいます。
このねじりは一種の振動ですから、金属である磁歪線上を音速で伝播することになります。

ＧＹｼﾘｰｽﾞ変位ｾﾝｻｰでは、この超音波の伝播時間を計測します。

1.3 型式説明

(ﾌﾟﾛｰﾌﾞ)

ＧＹＫＭ－ＬＳ－□□□□－Ａ□－□□

- □□ : ｺﾈｸﾀ形状
  - Ｓ：ｽﾄﾚｰﾄ型
  - Ｌ：ｱﾝｸﾞﾙ型
- □ : ﾏｸﾞﾈｯﾄ形状
  - Ｒ：ﾛｯﾄﾞ型
  - Ｔ：ﾌﾛｰﾃｨﾝｸﾞﾞ型
  - Ｕ：ｽﾗｲﾄﾞ型
- □ : 動作方向(ﾛｯﾄﾞ先端移動時)
  - Ｄ： 増加動作
  - Ｒ： 減少動作
- □□□□ : 有効ｽﾄﾛｰｸ(mm)
- ＧＹＫＭ－ＬＳ : 基本型式

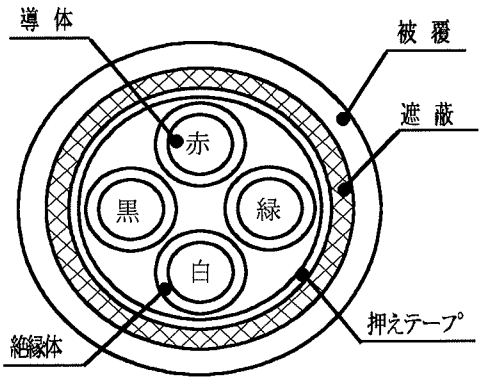
2．変位ｾﾝｻｰの取扱い

複雑な調整は全く不用でﾌﾟﾛｰﾌﾞに電源を供給すればﾏｸﾞﾈｯﾄの移動に比例した電圧の変化を直ちに知ることができます。
正しくご使用いただくために下記の項目にご注意下さい。

2.1 ｹｰﾌﾞﾙ

ｹｰﾌﾞﾙはｵﾌﾟｼｮﾝです。
お手持ちの４芯ｼｰﾙﾄﾞ線でもご使用いただけます。
端子台やｺﾈｸﾀｰによる中継も問題なくご使用いただけます。

（ｻﾝﾃｽﾄ標準ｹｰﾌﾞﾙ構造図）

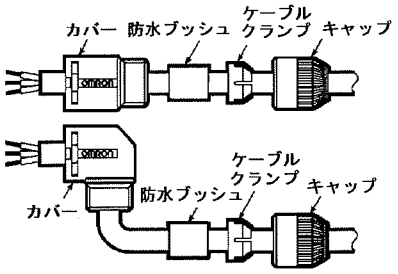


品名：TS-0V1180

導体	構成	7本/0.18mm	すずﾒｯｷ軟銅より線
	外径	0.54mm	
絶縁体	識別	赤,緑,白,黒	半硬質ﾋﾞﾆﾙ
	厚さ	0.2mm	
	外径	0.9mm	
遮蔽	方法	編組	すずﾒｯｷ軟銅編組線
被覆	識別	黒	難燃耐熱耐油性ﾋﾞﾆﾙ
	厚さ	1.0mm	
	仕上がり外径	φ4.9mm	
電気特性	最大導体抵抗	114Ω/km（20°C）	
	最小絶縁抵抗	5MΩKm（20°C）	
	耐電圧	AC350V または DC500V（1分間）	

2.2 ｺﾈｸﾀの取付

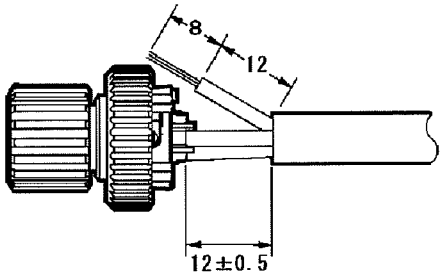
ﾌﾟﾛｰﾌﾞ側ｺﾈｸﾀはねじ止め式となっており、下記手順で組み立てます。
①ｹｰﾌﾞﾙに部品を挿入します。



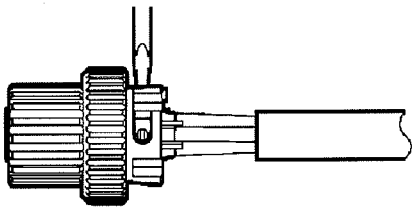
（標準品：ｽﾄﾚｰﾄ型）

（ｵﾌﾟｼｮﾝ品：ｱﾝｸﾞﾙ型）

②ｹｰﾌﾞﾙの端末加工を行います。



③ねじを緩め、電線をｺﾈｸﾀ結線表に合わせて挿入後ねじを締め付けます。

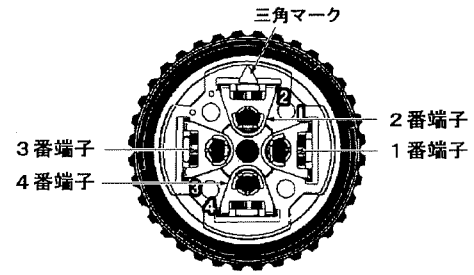


締め付けﾄﾙｸ0.15～0.2N･m

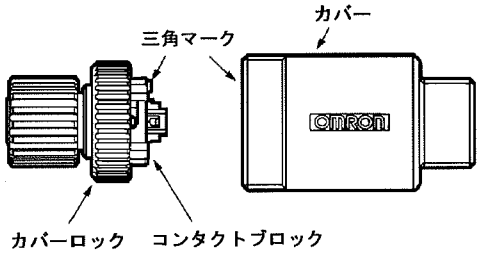
(ｺﾈｸﾀ結線表)

ｺﾈｸﾀ PIN番号	ｹｰﾌﾞﾙ色	機　　能
1	赤	電源DC24V
2	白	電源　0V
3	黒	電圧出力
4	緑	COM
―	ｼｰﾙﾄﾞ編組線	ｼｰﾙﾄﾞ

注1.ｼｰﾙﾄﾞ編組線はｺﾈｸﾀｰには接続しません。
2.ｹｰﾌﾞﾙ色はｻﾝﾃｽﾄ標準ｹｰﾌﾞﾙを使用した場合です。(TS-0V1180)



④部品の組み立て
・ｺﾝﾀｸﾄﾌﾞﾛｯｸとｶﾊﾞｰの三角ﾏｰｸを合わせてｶﾊﾞｰﾛｯｸをｶﾊﾞｰに締め込みます。



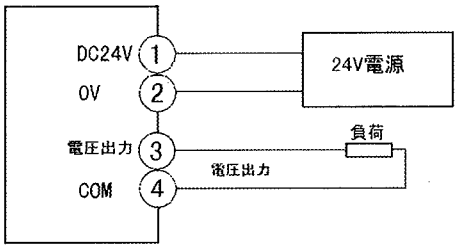
締め付けﾄﾙｸ0.39～0.49N･m

・ｷｬｯﾌﾟを手で締め付けます。(締め付けﾄﾙｸ0.39～0.49N･m)

＜参考＞
使用ｺﾈｸﾀ
型　　式：XS2C-D4S1　　メーカー　　：オムロン株式会社
適合ｹｰﾌﾞﾙ外径：φ5～φ6mm　　芯線導体ｻｲｽﾞ：0.18～0.75mm²

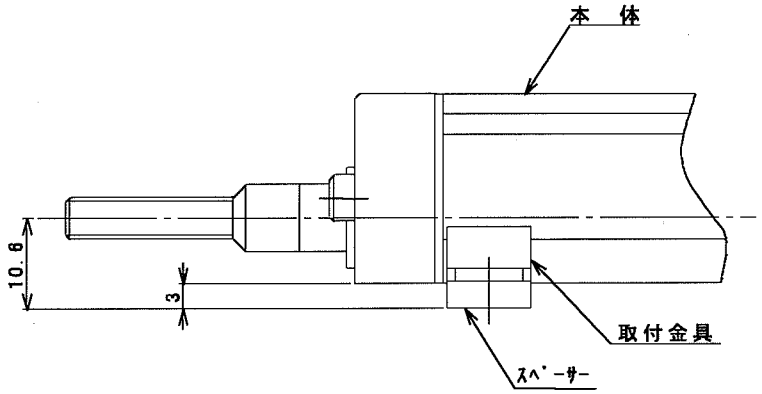
2.3 接続

下図のように接続します。電源0V(2番ﾋﾟﾝ) と出力COM(4番ﾋﾟﾝ) は絶縁されていません。(内部で接続されています)
3線でもご使用頂けますが、ｹｰﾌﾞﾙの長い場合は精度低下がありますので、4線でのご使用を推奨いたします。



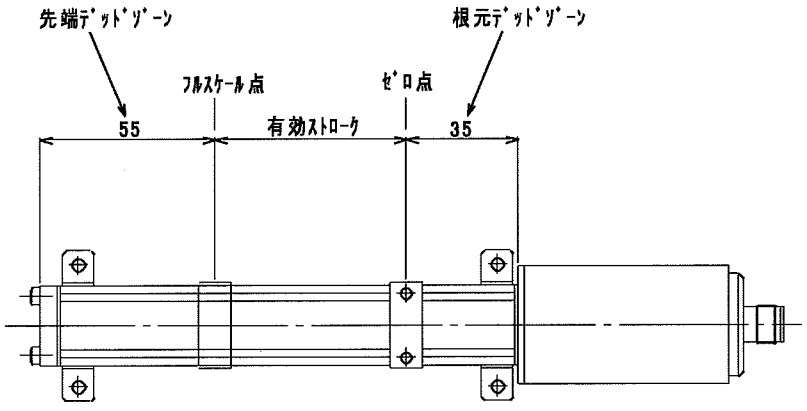
2.4 ﾌﾟﾛｰﾌﾞの取付

付属の取付金具を使用し、下図のように取り付けてください。



2.5 ﾌﾟﾛｰﾌﾞのﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝ

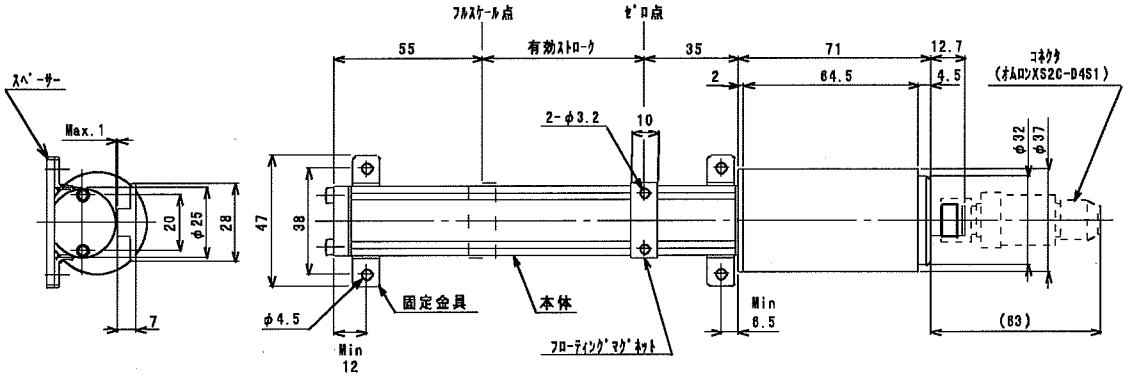
GYKMﾌﾟﾛｰﾌﾞは、根元（ｹｰﾌﾞﾙ側に近い方）と先端にﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝがあります。
根元のﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝは、ﾏｸﾞﾈｯﾄがﾌﾟﾛｰﾌﾞﾍｯﾄﾞに近づくとﾏｸﾞﾈｯﾄの磁束がﾌﾟﾛｰﾌﾞﾍｯﾄﾞ内の歪検出部に影響を与えるため生じます。
先端のﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝはﾌﾟﾛｰﾌﾞの終端で歪信号が反射するのを防ぐためのﾀﾞﾝﾋﾟﾝｸﾞｿﾞｰﾝがあるために生じます。
どちらのﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝもﾏｸﾞﾈｯﾄがこの部分に位置した場合の出力は無効です。



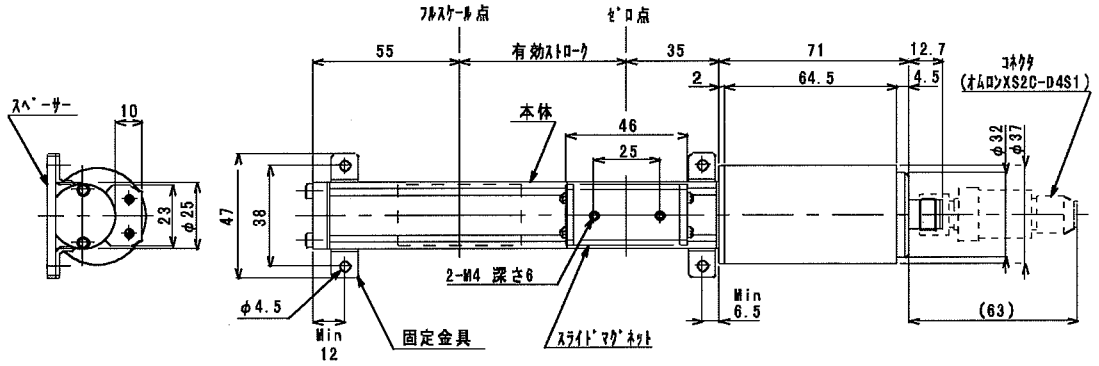
2.6 ﾏｸﾞﾈｯﾄ

検出ﾏｸﾞﾈｯﾄは下記を用意しています。
本ｾﾝｻｰは出荷時のﾏｸﾞﾈｯﾄで調整してあります。従って、出荷時以外のﾏｸﾞﾈｯﾄを使用されると出力が不定となる場合もありますのでご使用にならないで下さい。

【T(ﾌﾛｰﾃｨﾝｸﾞ)型】
本体とは接触してもかまいませんが、ﾏｸﾞﾈｯﾄおよび本体に傷が生じます。
また、激しくぶつかるようなご使用は避けてください。
本体との隙間は最大1mm、左右の偏差は±4mmまでです。これを越えると出力が不定になることもあります。



【U(ｽﾗｲﾄﾞ)型)】
本ﾏｸﾞﾈｯﾄは本体から分離できません。



2.7 供給電源

供給電源には安定化した直流24Vを使用して下さい。ﾘｯﾌﾟﾙ成分の多い電源を使用すると誤動作または故障の原因となります。許容電圧は22V～26Vです。
ｹｰﾌﾞﾙが長くなる場合はｹｰﾌﾞﾙによる電圧降下により許容範囲に収まらない場合もありますのでご注意下さい。また、電源入力には逆接続保護のためのﾀﾞｲｵｰﾄﾞが実装されておりますが、接続の際は極性を誤らないように十分ご注意ください。

2.8 出力

出力は0～10Vの電圧出力です。最小負荷抵抗は2kΩです。

工場出荷時にｾﾞﾛ点、ﾌﾙｽｹｰﾙ点の調整を行なっています。ﾕｰｻﾞｰ側で調整を変更する場合は、ﾕｰｻﾞｰ側機器の出力段にて調整を行なうか、または計装用変換器等を接続して下さい。

2.9 保守

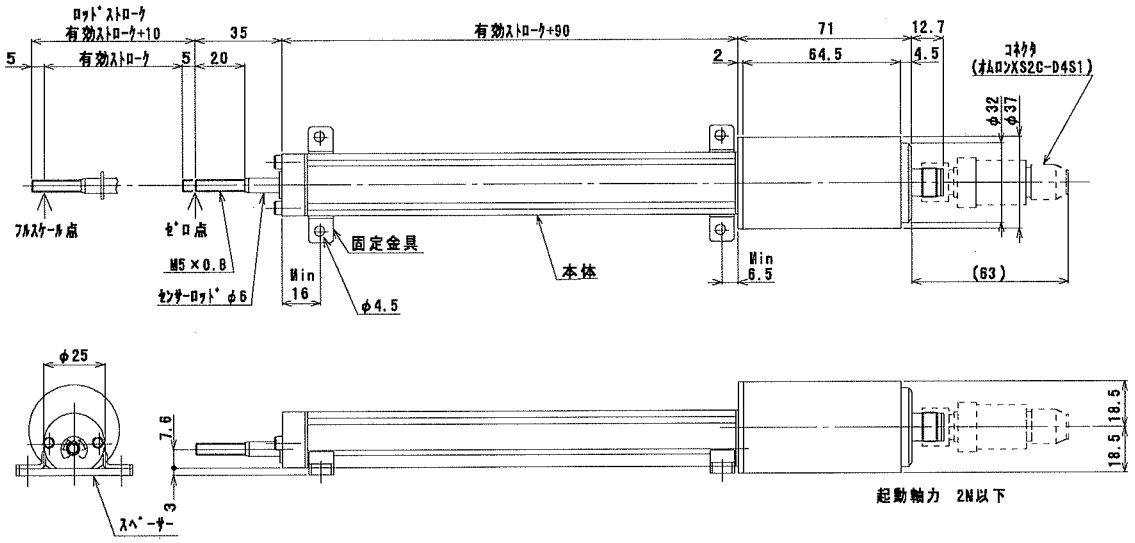
ﾛｯﾄﾞ型の場合、ﾛｯﾄﾞにｺﾞﾐ、埃等が付着すると滑りが悪くなるとともに防水性能も低下します。
定期的に清掃を行い、清掃後はｼﾘｺﾝｸﾞﾘｽを薄く塗布した後ﾛｯﾄﾞを本体に数回出し入れして馴染ませてください。
非ﾛｯﾄﾞ型の場合、本体に付着したｺﾞﾐ、埃等を乾いた布で拭き取ってください。

3．代表的性能

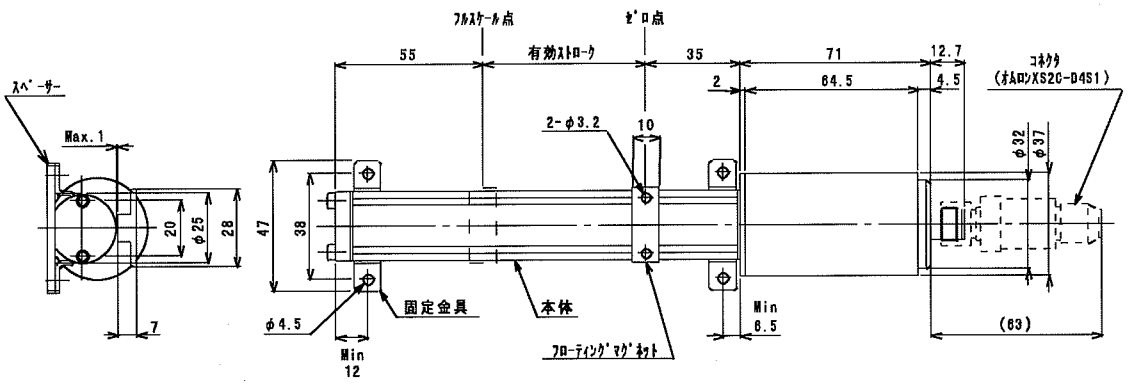
精　　度	線形性	±0.025%FS 以下 TYP
	分解能	0.01%FS 以下
	繰返精度	0.01%FS 以下
	温度特性	40ppmFS/°C
走査周波数	1 kHz （標準）	
出　　力	0V ～ 10V （負荷抵抗 Min 2kΩ）	
電源および消費電流	+24Volt(±2V)　0.05 A	
環境性	使用温度範囲	0°C ～ +65°C
	保存温度範囲	-20°C ～ +65°C
	耐振	3G(または 40Hz 1mmpp)
	耐衝撃	10G(2msec)
	保護規格	IP-63～65(ﾌﾟﾛｰﾌﾞ)

4．外形図

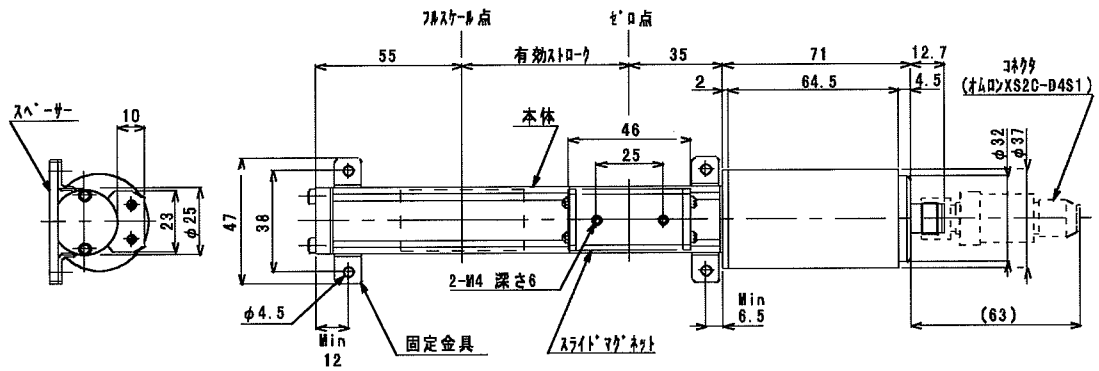
■ﾛｯﾄﾞ型



■ﾌﾛｰﾃｨﾝｸﾞﾏｸﾞﾈｯﾄ型



■ｽﾗｲﾄﾞﾏｸﾞﾈｯﾄ型

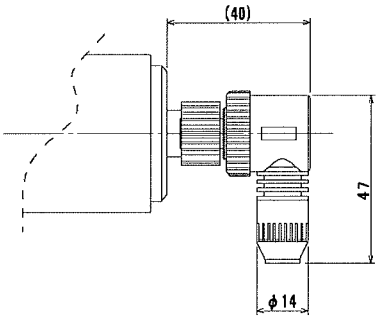


■ｺﾈｸﾀ接続表

ﾋﾟﾝ番号	機　能
1	電源DC24V
2	電源　0V
3	電圧出力
4	COM

※ｼｰﾙﾄﾞはﾕｰｻﾞｰ側にて0Vに接続します。
※0VとCOMは内部で接続されています。

■ｵﾌﾟｼｮﾝL（ｱﾝｸﾞﾙ）型ｺﾈｸﾀ



ｺﾈｸﾀ型式：XS2C-D4S2(ｵﾑﾛﾝ)

本資料に記載された製品は、極めて高度の信頼性を要する用途（医療機器、車両、航空宇宙機、原子力制御など）に対応する仕様にはなっておりません。そのような用途への使用をご検討の場合は事前に当社営業窓口までご相談下さい。
当社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、一般に電子機器は誤動作したり故障することがあります。当社製品をご使用いただく場合は、製品の誤動作や故障により、生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、装置やシステム上での十分な安全設計を行なうことをお願いします。

本製品の保証期間は納入後１年間といたします。
万一、保証期間内に本製品に当社側の責による故障が発生した場合、ご返送いただいた製品を無償にて修理または代替品をお送りいたします。ただし下記の場合は保証の範囲外とさせていただきます。
１．不適当な条件、環境、取扱い、使用による場合
２．納入品以外の原因による場合
３．当社以外による改造または修理による場合
４．当社出荷当時の技術では予見することが不可能な現象に起因する場合
５．天災、災害などによる場合
また、ここでいう保証は納入された本製品単体の保証に限るもので、本製品の故障により誘発される損害は除外させていただくものとします。

本資料に記載の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。

製造発売元

STC SANTEST CO., LTD.

サンテスト株式会社

〒554-8691 大阪市此花区島屋4丁目2番51号
TEL 06(6465)5561　FAX 06(6465)5921

本書に記載の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

2009. 8.KM-LS Ver.1

GYKM-LT

取扱説明書

STC サンテスト株式会社

●安全上の注意●

ご使用(運転、保守・点検等)の前に必ずお読み下さい。
お読みになった後は必ず保管してください。

ＧＹセンサのご使用に際しては必ずこの取扱説明書をよくお読み頂くと共に、安全に対して充分に注意を払って正しい取扱いをして頂くようお願いいたします。

本書では安全注意事項のランクを『危険』、『注意』として区分しております。

⚠ 危険	取り扱いを誤った場合に危険な状況が発生し、作業者が死亡または重傷を受ける可能性が想定される。
⚠ 注意	取り扱いを誤った場合に危険な状況が発生し、作業者が中程度の傷害を受ける可能性が想定される。または物的損害が発生する可能性が想定される。

なお、⚠注意に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。いずれも重要な内容を記載しておりますので必ず守ってください。
この取扱説明書はＧＹセンサを実際にご使用になる方のお手元に必ず届くようにお取り計らい下さい。

⚠ 危険 【設計上の注意事項】

□センサが故障して出力が不定となった場合、システム全体が安全側に働くように設計を行うか安全回路を設けて下さい。
□マグネット、ケーブル、電源等の異常やノイズ、振動、衝撃等によりセンサ出力が不定となった場合、システム全体が安全側に働くように設計を行うか安全回路を設けて下さい。

⚠ 注意 【使用上の注意】

□定格仕様をこえて使用すると、誤動作、故障の原因になります。
□取付、配線作業及びコネクタの着脱は必ず電源を遮断してから行ってください。通電状態でのコネクタ着脱は故障の原因となります。
□コネクタが雨などで濡れたままの着脱は故障の原因となります。十分乾燥させた後に行ってください。
□定格と異なる電源を接続したり、誤配線をすると、火災、故障の原因となります。電源投入前に必ずご確認下さい。
□端子、コネクタのゆるみが無いか電源投入前に必ずご確認下さい。
□ケースの隙間よりコントローラ内に切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意して下さい。火災、故障の原因となります。
□プローブとコントローラ間、電源及び出力ケーブルを電力・動力ケーブル等と結束するとノイズの影響を受ける場合があります。適切な距離を空けるか、電線管等で保護して下さい。
□コントローラは防滴構造になっておりません。コントローラが濡れる、若しくは水、油が飛散する場所では使用しないで下さい。
□防爆機器ではありません。爆発性のガスがある場所では使用しないで下さい。
□仕様変更・分解・改造は絶対に行わないでください。火災、故障の原因となります。

******* 目次 *******

1. 概要
- 1.1 特徴 ---------- 1
- 1.2 動作原理 ---------- 1
- 1.3 型式説明 ---------- 1

2. 変位ｾﾝｻｰの取扱い
- 2.1 ｹｰﾌﾞﾙ ---------- 2
- 2.2 ｺﾈｸﾀの取付 ---------- 2,3
- 2.3 接続 ---------- 4
- 2.4 ﾌﾟﾛｰﾌﾞの取付 ---------- 4
- 2.5 ﾌﾟﾛｰﾌﾞのﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝ ---------- 4
- 2.6 ﾏｸﾞﾈｯﾄ ---------- 5
- 2.7 供給電源 ---------- 5
- 2.8 出力 ---------- 6
- 2.9 保守 ---------- 6

3. 代表的性能 ---------- 6

4. 外形図 ---------- 7,8

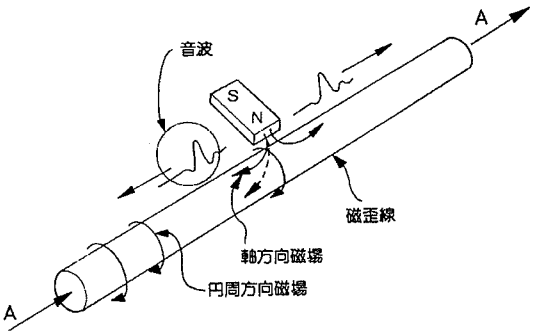
1．概　要

Model ＧＹｼﾘｰｽﾞはWiedemann効果による磁歪(じわい)現象を応用した工業用変位ｾﾝｻｰです。ｾﾝｻｰﾌﾟﾛｰﾌﾞに沿って移動するﾏｸﾞﾈｯﾄにより、特殊な磁歪線の上にねじり歪みが発生し、その歪の伝播時間を測定することによって位置を知るｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄ方式の変位ｾﾝｻｰです。

1.1 特　徴

ﾘﾆｱﾌﾟﾛﾌｧｲﾙﾊﾞｰｼﾞｮﾝGYKMｼﾘｰｽﾞのﾌﾟﾛｰﾌﾞﾍｯﾄﾞにｺﾝﾄﾛｰﾗ機能を収納し、DC24V電源を供給するだけでﾛｯﾄﾞまたはﾏｸﾞﾈｯﾄ位置に比例した4～20mA電流出力を得ることができます。
各種ｼﾘﾝﾀﾞや機械用途でﾎﾟﾃﾝｼｮﾒｰﾀの置き換えとして長寿命を期待いただけます。

1.2 動作原理



左図は基本的な動作図を示します。
磁歪線に矢印Ａの様な電流ﾊﾟﾙｽを与えると磁歪線に円周方向の磁場を生じます。

ﾏｸﾞﾈｯﾄを図のように配置したとすると、その部分にのみ軸方向磁場が与えられ、点線で示すような斜めの磁場が生じ、このために磁歪線のこの部分にねじりを発生させます。
この現象を Wiedemann効果といいます。
このねじりは一種の振動ですから、金属である磁歪線上を音速で伝播することになります。

ＧＹｼﾘｰｽﾞ変位ｾﾝｻｰでは、この超音波の伝播時間を計測します。

1.3 型式説明

(ﾌﾟﾛｰﾌﾞ)

ＧＹＫＭ－ＬＴ－□□□□－Ｂ□－□□

- コﾈｸﾀ形状
  - Ｓ：ｽﾄﾚｰﾄ型
  - Ｌ：ｱﾝｸﾞﾙ型
- ﾏｸﾞﾈｯﾄ形状
  - Ｒ：ﾛｯﾄﾞ型
  - Ｔ：ﾌﾛｰﾃｨﾝｸﾞﾞ型
  - Ｕ：ｽﾗｲﾄﾞ型
- 動作方向(ﾛｯﾄﾞ先端移動時)
  - Ｄ： 増加動作
  - Ｒ： 減少動作
- 有効ｽﾄﾛｰｸ(mm)
- 基本型式

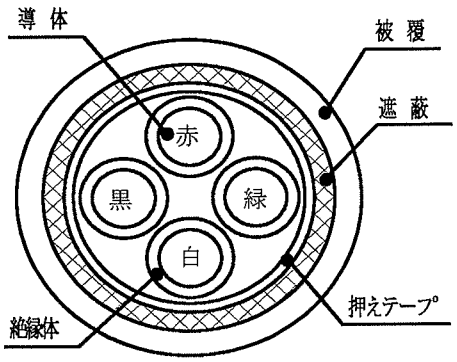
2．変位ｾﾝｻｰの取扱い

複雑な調整は全く不用でﾌﾟﾛｰﾌﾞに電源を供給すればﾏｸﾞﾈｯﾄの移動に比例した電流の変化を直ちに知ることができます。
正しくご使用いただくために下記の項目にご注意下さい。

2.1 ｹｰﾌﾞﾙ

ｹｰﾌﾞﾙはｵﾌﾟｼｮﾝです。
お手持ちの４芯ｼｰﾙﾄﾞ線でもご使用いただけます。
端子台やｺﾈｸﾀｰによる中継も問題なくご使用いただけます。

（ｻﾝﾃｽﾄ標準ｹｰﾌﾞﾙ構造図）

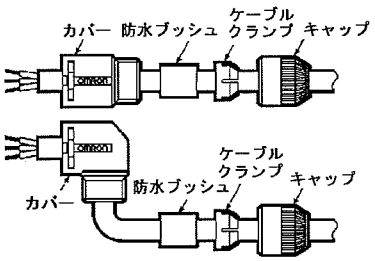


品名：TS-0V1180

導体	構成	7本/0.18mm	すずﾒｯｷ軟銅より線
	外径	0.54mm	
絶縁体	識別	赤，緑，白，黒	半硬質ﾋﾞﾆﾙ
	厚さ	0.2mm	
	外径	0.9mm	
遮蔽	方法	編組	すずﾒｯｷ軟銅編組線
被覆	識別	黒	難燃耐熱 耐油性ﾋﾞﾆﾙ
	厚さ	1.0mm	
	仕上がり外径	φ4.9mm	
電気特性	最大導体抵抗	114Ω/km（20°C）	
	最小絶縁抵抗	5MΩKm（20°C）	
	耐電圧	AC350V または DC500V（1分間）	

2.2 ｺﾈｸﾀの取付

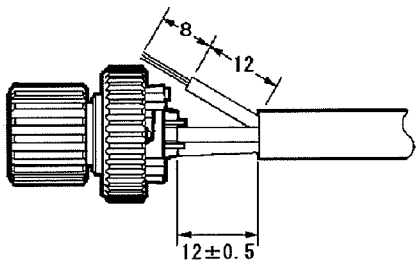
ﾌﾟﾛｰﾌﾞ側ｺﾈｸﾀはねじ止め式となっており、下記手順で組み立てます。
①ｹｰﾌﾞﾙに部品を挿入します。



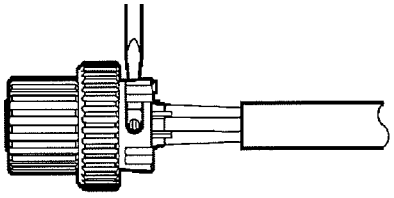
（標準品：ｽﾄﾚｰﾄ型）

（ｵﾌﾟｼｮﾝ品：ｱﾝｸﾞﾙ型）

②ｹｰﾌﾞﾙの端末加工を行います。



③ねじを緩め、電線をｺﾈｸﾀ結線表に合わせて挿入後ねじを締め付けます。

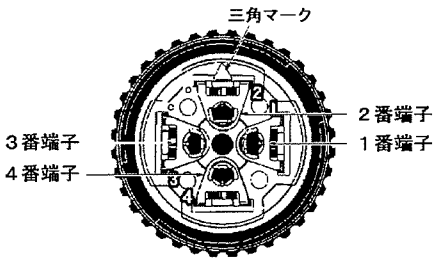


締め付けﾄﾙｸ0.15～0.2N･m

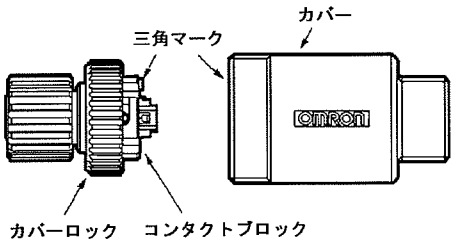
(ｺﾈｸﾀ結線表)

ｺﾈｸﾀ PIN番号	ｹｰﾌﾞﾙ色	機　　能
1	赤	電源DC24V
2	白	電源　0V
3	黒	電流出力
4	緑	COM
―	ｼｰﾙﾄﾞ編組線	ｼｰﾙﾄﾞ

注1.ｼｰﾙﾄﾞ編組線はｺﾈｸﾀｰには接続しません。
2.ｹｰﾌﾞﾙ色はｻﾝﾃｽﾄ標準ｹｰﾌﾞﾙを使用した場合です。(TS-0V1180)



④部品の組み立て
・ｺﾝﾀｸﾄﾌﾞﾛｯｸとｶﾊﾞｰの三角ﾏｰｸを合わせてｶﾊﾞｰﾛｯｸをｶﾊﾞｰに締め込みます。



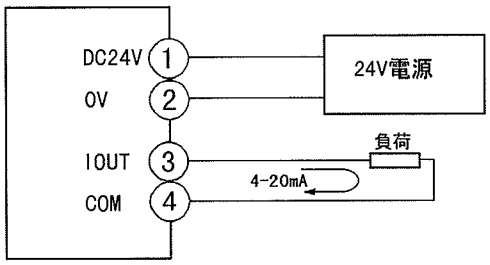
締め付けﾄﾙｸ0.39～0.49N･m

・ｷｬｯﾌﾟを手で締め付けます。(締め付けﾄﾙｸ0.39～0.49N･m)

＜参考＞
使用ｺﾈｸﾀ
型　　式：XS2C-D4S1　　メーカー　　：オムロン株式会社
適合ｹｰﾌﾞﾙ外径：φ5～φ6mm　　芯線導体ｻｲｽﾞ：0.18～0.75mm²

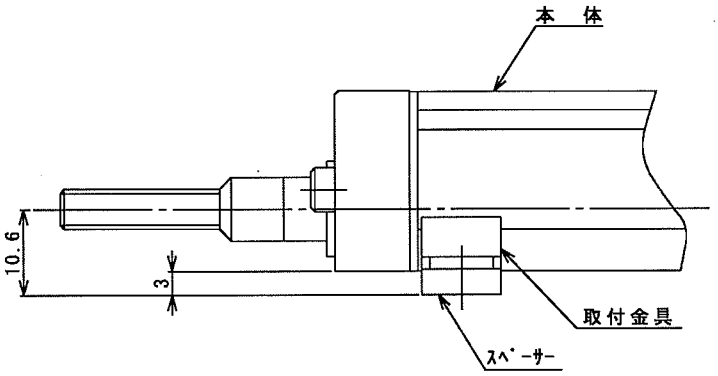
2.3 接続

下図のように接続します。電源0V(2番ﾋﾟﾝ) と出力COM(4番ﾋﾟﾝ) は絶縁されていません。(内部で接続されています)
3線でもご使用頂けますが、ｹｰﾌﾞﾙの長い場合は精度低下がありますので、4線でのご使用を推奨いたします。



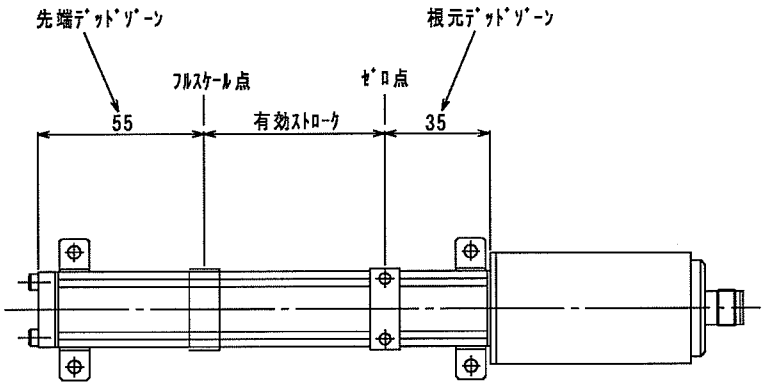
2.4 ﾌﾟﾛｰﾌﾞの取付

付属の取付金具を使用し、下図のように取り付けてください。



2.5 ﾌﾟﾛｰﾌﾞのﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝ

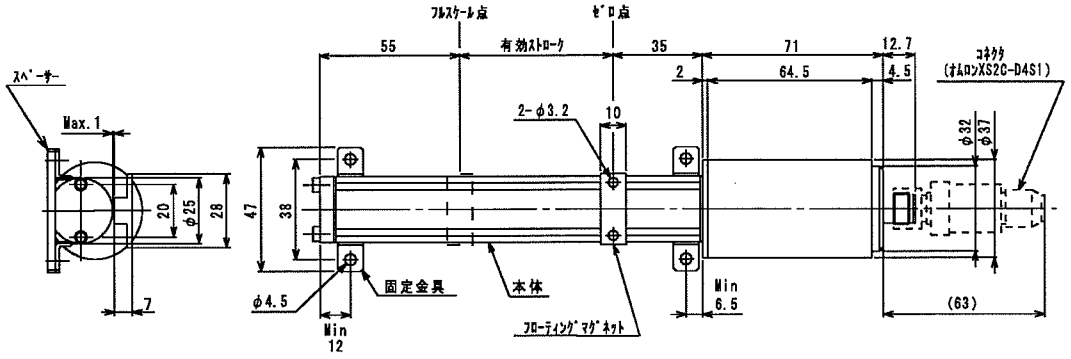
GYKMﾌﾟﾛｰﾌﾞは、根元（ｹｰﾌﾞﾙ側に近い方）と先端にﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝがあります。
根元のﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝは、ﾏｸﾞﾈｯﾄがﾌﾟﾛｰﾌﾞﾍｯﾄﾞに近づくとﾏｸﾞﾈｯﾄの磁束がﾌﾟﾛｰﾌﾞﾍｯﾄﾞ内の歪検出部に影響を与えるため生じます。
先端のﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝはﾌﾟﾛｰﾌﾞの終端で歪信号が反射するのを防ぐためのﾀﾞﾝﾋﾟﾝｸﾞｿﾞｰﾝがあるために生じます。
どちらのﾃﾞｯﾄﾞｿﾞｰﾝもﾏｸﾞﾈｯﾄがこの部分に位置した場合の出力は無効です。



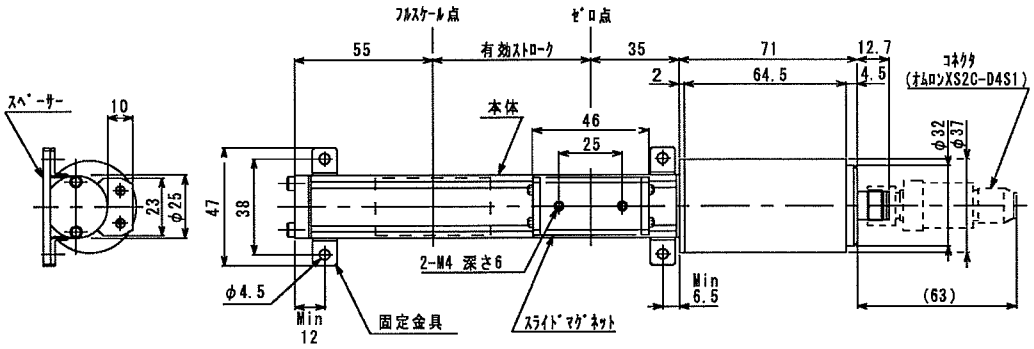
2.6 ﾏｸﾞﾈｯﾄ

検出ﾏｸﾞﾈｯﾄは下記を用意しています。
本ｾﾝｻｰは出荷時のﾏｸﾞﾈｯﾄで調整してあります。従って、出荷時以外のﾏｸﾞﾈｯﾄを使用されると出力が不定となる場合もありますのでご使用にならないで下さい。

【T(ﾌﾛｰﾃｨﾝｸﾞ)型】
本体とは接触してもかまいませんが、ﾏｸﾞﾈｯﾄおよび本体に傷が生じます。
また、激しくぶつかるようなご使用は避けてください。
本体との隙間は最大1mm、左右の偏差は±4mmまでです。これを越えると出力が不定になることもあります。



【U(ｽﾗｲﾄﾞ)型)】
本ﾏｸﾞﾈｯﾄは本体から分離できません。



2.7 供給電源

供給電源には安定化した直流24Vを使用して下さい。ﾘｯﾌﾟﾙ成分の多い電源を使用すると誤動作または故障の原因となります。許容電圧は22V～26Vです。
ｹｰﾌﾞﾙが長くなる場合はｹｰﾌﾞﾙによる電圧降下により許容範囲に収まらない場合もありますのでご注意下さい。また、電源入力には逆接続保護のためのﾀﾞｲｵｰﾄﾞが実装されておりますが、接続の際は極性を誤らないように十分ご注意ください。

2.8 出力

出力は4～20mAの電流出力です。最大負荷抵抗は500Ωです。電流ﾙｰﾌﾟ負荷抵抗の総和が500Ωを超えると正しい位置信号が出力されません。接続される機器の仕様を必ずご確認下さい。

工場出荷時にｾﾞﾛ点、ﾌﾙｽｹｰﾙ点の調整を行なっています。ﾕｰｻﾞｰ側で調整を変更する場合は、ﾕｰｻﾞｰ側機器の出力段にて調整を行なうか、または計装用変換器等を接続して下さい。

2.9 保守

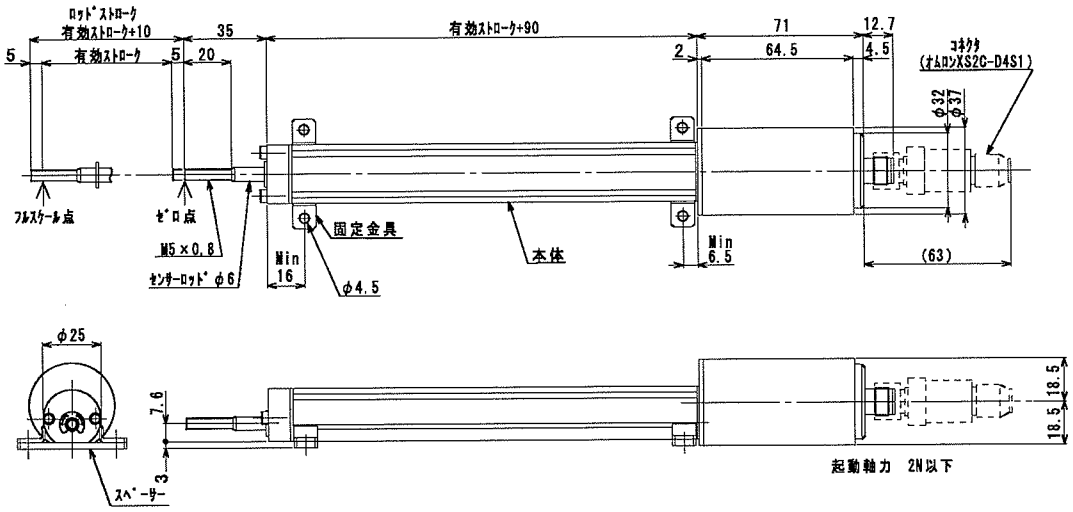
ﾛｯﾄﾞ型の場合、ﾛｯﾄﾞにｺﾞﾐ、埃等が付着すると滑りが悪くなるとともに防水性能も低下します。
定期的に清掃を行い、清掃後はｼﾘｺﾝｸﾞﾘｽを薄く塗布した後ﾛｯﾄﾞを本体に数回出し入れして馴染ませてください。
非ﾛｯﾄﾞ型の場合、本体に付着したｺﾞﾐ、埃等を乾いた布で拭き取ってください。

3．代表的性能

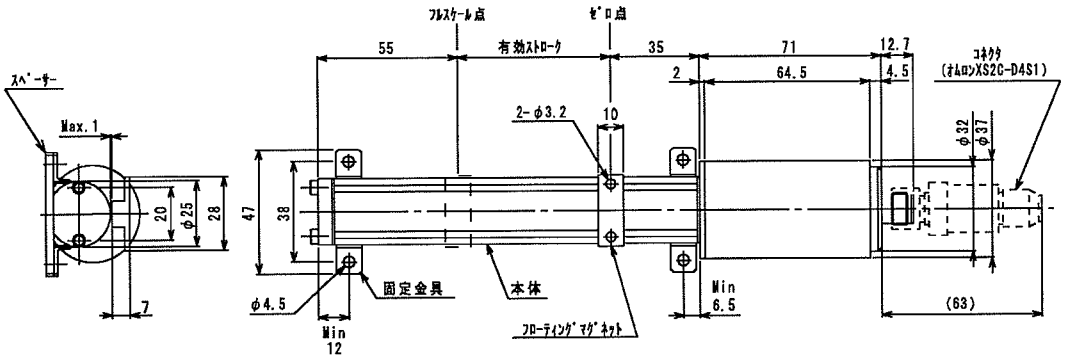
精　　度	線形性 分解能 繰返精度 温度特性	±0.025%FS 以下 TYP 0.01%FS 以下 0.01%FS 以下 40ppmFS/°C
走査周波数	1 kHz （標準）	
出　　力	4mA ～ 20mA （負荷抵抗 Max 500Ω）	
電源および消費電流	+24Volt(±2V)　0.05 A	
環境性	使用温度範囲 保存温度範囲 耐振 耐衝撃 保護規格	0°C ～ +65°C -20°C ～ +65°C 3G(または 40Hz 1mmpp) 10G(2msec) IP-63～65(ﾌﾟﾛｰﾌﾞ)

4．外形図

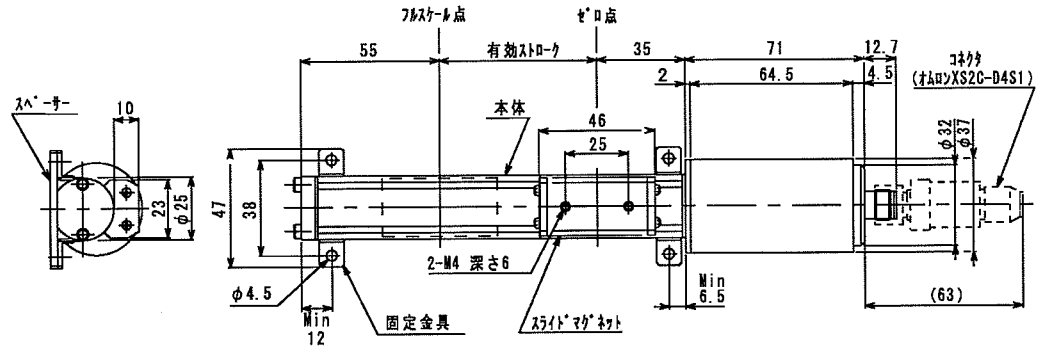
■ﾛｯﾄﾞ型



■ﾌﾛｰﾃｨﾝｸﾞﾏｸﾞﾈｯﾄ型



■ｽﾗｲﾄﾞﾏｸﾞﾈｯﾄ型

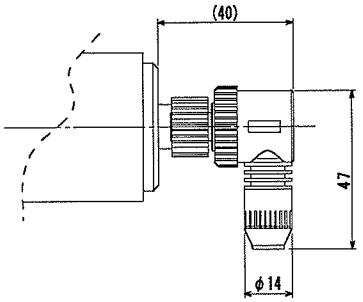


■ｺﾈｸﾀ接続表

ﾋﾟﾝ番号	機　能
1	電源DC24V
2	電源　0V
3	電流出力
4	COM

※ｼｰﾙﾄﾞはﾕｰｻﾞｰ側にて0Vに接続します。
※0VとCOMは内部で接続されています。

■ｵﾌﾟｼｮﾝL（ｱﾝｸﾞﾙ）型ｺﾈｸﾀ



ｺﾈｸﾀ型式：XS2C-D4S2(ｵﾑﾛﾝ)

本資料に記載された製品は、極めて高度の信頼性を要する用途（医療機器、車両、航空宇宙機、原子力制御など）に対応する仕様にはなっておりません。そのような用途への使用をご検討の場合は事前に当社営業窓口までご相談下さい。
当社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、一般に電子機器は誤動作したり故障することがあります。当社製品をご使用いただく場合は、製品の誤動作や故障により、生命・身体・財産が侵害されることのないように、購入者側の責任において、装置やシステム上での十分な安全設計を行なうことをお願いします。

本製品の保証期間は納入後１年間といたします。
万一、保証期間内に本製品に当社側の責による故障が発生した場合、ご返送いただいた製品を無償にて修理または代替品をお送りいたします。ただし下記の場合は保証の範囲外とさせていただきます。
１．不適当な条件、環境、取扱い、使用による場合
２．納入品以外の原因による場合
３．当社以外による改造または修理による場合
４．当社出荷当時の技術では予見することが不可能な現象に起因する場合
５．天災、災害などによる場合
また、ここでいう保証は納入された本製品単体の保証に限るもので、本製品の故障により誘発される損害は除外させていただくものとします。

本資料に記載の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。

製造発売元

STC SANTEST CO., LTD.

サンテスト株式会社

〒554-8691 大阪市此花区島屋4丁目2番51号
TEL 06(6465)5561　FAX 06(6465)5921

本書に記載の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

2009. 8. KM-LT Ver. 3